

*Texte à paraître dans la revue d'esthétique, dirigée par Anne Cauquelin,  
publiée par les éditions Jean Michel Place  
avec le concours du Centre National des Lettres*

Olivier Auber  
Laboratoire Culturel A+H

## Du "générateur poïétique" à la perspective numérique

Dans un grand nombre de pratiques contemporaines, la participation des spectateurs est devenue un principe de composition. Cependant, plus le spectateur ou l'auditeur est censé intervenir au cours de la composition - par ses choix, son point de vue, son parcours, sa trace, son écoute, son regard, voire sa simple présence - plus la chose composée semble se dérober derrière le dispositif de la composition ; dispositif avec lequel bien des auteurs entretiennent des rapports ambigus. La dérobade devient patente lorsque, par l'entremise de certains dispositifs appartenant au champ de l'art ou non, tout un chacun peut devenir lui-même celui qui requiert la participation des autres, s'il en reste encore d'autres. Est-il possible de contourner l'opacité du dispositif. Peut-on en rendre l'usage transparent -ou tout au moins appréhensible- de telle façon qu'à chaque moment le spectateur- acteur soit véritablement au courant de ce qu'il est en train de faire, et participe pleinement au travail de composition? Telle est la question que je me pose depuis mes premiers travaux et notamment depuis le "générateur poïétique".

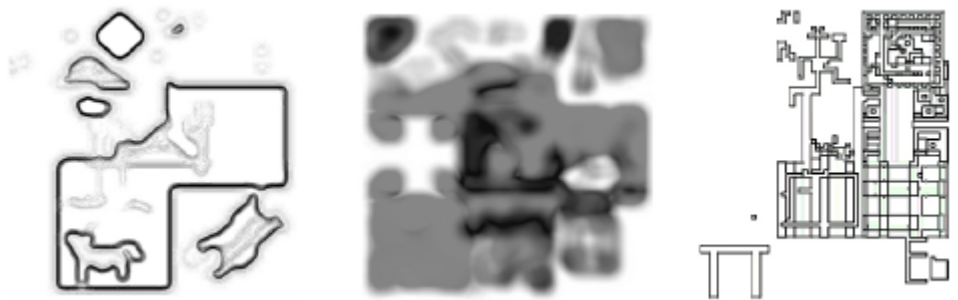
### Le générateur poïétique.

J'eus en 1986, l'idée d'un jeu collectif en réseau - qui devait s'appeler un peu plus tard "générateur poïétique"<sup>1</sup> - et qui présente quelques traits communs avec le "Jeu de la Vie", créé par Conway en 1976 pour modéliser l'évolution d'une population de microbes. Les pixels qui représentent les organismes, agencés en une matrice, peuvent passer du noir au blanc, ou l'inverse, suivant l'état de leurs voisins immédiats. Rappelons que grâce à cette expérience reconnue aujourd'hui comme fondatrice en matière de "vie artificielle", Conway a démontré qu'il existe un isomorphisme, entre les «parties» de Jeu de la Vie, et les énoncés logiques qui règlent les comportements de voisinage des microbes, de telle manière qu'à une population qui survit éternellement, correspond une proposition "vraie", et vice versa.

---

<sup>1</sup> Générateur Poïétique : <http://poietic-generator.net>

Le Générateur Poïétique, lui, pose en quelque sorte la question : “Que se passe-t-il si l'on remplace les microbes par des hommes ?”. Dans le jeu collectif en réseau du Générateur Poïétique, les hommes sont représentés non pas par un seul élément noir ou blanc, mais par une petite mosaïque colorée d'une dimension arbitrairement fixée à 20 par 20 pixels. Ils ne sont pas contraints, comme les microbes de Conway, par des règles de comportement relatives à leur environnement immédiat ; chacun est au contraire libre de modifier comme bon lui semble son dessin personnel, et ses actions sont répercutées en temps réel au sein de la matrice globale constituée de la juxtaposition des dessins individuels. Ce dessin global vu en permanence par tous, permet à chacun de repérer sa participation personnelle. Dès lors s'engage une boucle de rétroaction : chacun modifie son signe local en fonction de l'état de l'image globale, et l'état global varie en fonction des actions de chacun. Nul ne contrôle ce qui arrive, pourtant une sorte de narration graphique émerge de cette mise en présence, qui après coup, lorsque l'on relie le film des échanges, paraît être douée d'une certaine cohérence.



Il faut noter que le Générateur Poïétique se distingue aussi du Cadavre Exquis des surréalistes, par deux aspects pratiques : le temps réel de l'interaction collective (sans compter que celle-ci est planétaire grâce à l'internet), et précisément par cette visibilité générale et permanente du dessin global comme de l'action individuelle (les surréalistes cachaient leur dessin avant que le suivant le poursuive). Mais la différence essentielle entre ces trois créations, réside surtout dans les intentions de leurs auteurs : une recherche sur la logique formelle pour Conway, une spéculation sur l'inconscient pour les surréalistes, et pour ma part, une interrogation prospective d'ordre anthropologique. A savoir : “Que se passera-t-il quand tout le monde verra tout, tout le temps ?”. Ou a minima : “La technologie peut-elle donner à chacun une sorte de vision totale, ordinairement réservée à Dieu, en même temps que la vision particulière de sa place dans cette totalité ?”.

Voilà comment je me formulais les choses en 1986. Bien entendu, j'étais conscient qu'il s'agissait là d'une question téléologique qui ne trouverait probablement jamais de réponse. Mais je croyais avoir trouvé un moyen pratique de l'éprouver à une toute petite échelle et de confronter ainsi la technologie à son propre mythe. J'ai donc fabriqué ce jeu. La première

expérience du Générateur Poïétique eut lieu en 1987, très modestement sur minitel. Je l'ai développé ensuite sur l'Internet, en 1995, grâce au concours de chercheurs de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST) à Paris. Depuis cette date, plusieurs dizaines de milliers de personnes ont pu participer à des expériences poïétiques dont les traces sont conservées sur le site [poietic-generator.net](http://poietic-generator.net), encore tout à fait vivant aujourd'hui.

Que montre le Générateur Poïétique ? Et bien, je dirai en première approximation, en paraphrasant Conway, qu'il existe un isomorphisme, entre les "parties" de Générateur Poïétique, c'est à dire la narration autonome qui en émerge, et la règle qui régit l'interaction des participants, de telle manière qu'à une population qui produit de manière auto-organisée une sorte de conscience collective, correspond une "règle légitime", et vice versa.

A la différence des microbes de Conway dont la « conscience » se limite à l'horizon des frontières avec leurs voisins, les hommes perçoivent non seulement l'ensemble du dessin, mais aussi, l'artificialité du cadre d'action qui leur est imposé, c'est à dire le dispositif. Aussi, lorsque l'on parle de règles, légitimes ou non, il s'agit des règles d'interaction internes au dispositif, mais aussi celles plus générales de la société qui lui propose ou impose ce jeu.

Au début de 1988, j'ai commencé à m'intéresser à ces règles internes et externes, et j'eus le sentiment qu'elles agissaient à la manière des règles de la perspective spatiale de la Renaissance, appelée perspective légitime". Conceptualiser le fonctionnement de cette expérience et son statut permettrait sans doute une meilleure compréhension des dispositifs impliquant la participation en général.

### La perspective spatiale

Pour les artistes de la Renaissance italienne, il s'agissait de trouver un système de représentation de l'espace à trois dimensions sur la surface bidimensionnelle du tableau. Après quelques précurseurs, l'architecte Brunelleschi a montré à ses contemporains, grâce à l'expérience dite de la tavoletta menée sur la place de la cathédrale Santa Maria delle Fiore à Florence, que cette représentation ne pouvait se faire que par l'entremise d'un point de fuite unique, homologue de l'œil du peintre, fiché sensiblement au centre du tableau.

Dès lors que ce point de fuite est fixé, des règles simples permettent de tracer les fuyantes et de doter de proportions justes les divers objets de la scène. En d'autres termes, au cœur de la représentation, il n'y a plus, comme au Moyen Age, trônant sur fond doré, un système de valeurs hiérarchisées suivant des catégories politiques, symboliques et religieuses ; il y a une simple construction géométrique, ordonnée par un point de fuite, unique et insaisissable qui renouvelle de manière radicale les conceptions de l'infini et de l'inconnaissable. Parallèlement à la

révolution politique et culturelle que cela a induit ou accompagné, s'est déroulée aussi une révolution technique, car la perspective s'est imposée comme un langage permettant aux architectes, aux artistes et aux ingénieurs de dialoguer. Si bien que l'on peut brosser à gros traits l'histoire des siècles qui ont suivis comme celle du raffinement, puis de l'industrialisation de cette perspective spatiale ; les machines et la photographie du XIX<sup>ème</sup> siècle, puis le cinéma et la réalité virtuelle d'aujourd'hui, n'en étant finalement que des prolongements comme l'analyse très bien Jean- Louis Boissier<sup>2</sup>.

### Vitesse et perspective temporelle.

C'est précisément dans les entrailles des machines modernes secrétées par l'ancien système de représentation, que prend racine une nouvelle perspective, cette fois temporelle. Nous sommes en effet confrontés depuis un siècle à un phénomène sur lequel la perspective spatiale classique n'offre plus aucune prise, car il l'implique totalement : il s'agit de la vitesse. Aujourd'hui, la question n'est plus de représenter l'espace à trois dimensions, typiquement «les objets», «le territoire» ou «la ville», ni même de représenter les mouvements de «l'opinion publique» d'une population organisée autour de centres, il s'agit de trouver une «représentation légitime d'un collectif communicant de manière horizontale à la vitesse de la lumière<sup>3</sup>». Il n'existe évidemment aucune solution définitive, mais le concept de perspective temporelle et plus loin celui de perspective numérique peuvent proposer un système générique. Point central et essentiel : comme la perspective spatiale, la perspective temporelle s'attachant à la description d'un monde fait d'information circulant à la vitesse de la lumière, s'articule autour d'un point de fuite.

### Le point de fuite temporel.

En 1988, le Générateur Poïétique fonctionnait dans une version centralisée, grâce à un serveur. Ce serveur m'est alors apparu comme analogue au point de fuite spatial de la Renaissance. En effet, les informations émises par les utilisateurs convergeaient vers lui, et il les ré-expédiait immédiatement vers les utilisateurs sous la forme d'une image globale réactualisée.

Plus généralement, je concevais donc le "point de fuite temporel" comme un "ordinateur" situé quelque part, chargé non seulement de la commutation, c'est à dire de l'aiguillage des informations issues de chaque sujet, mais aussi de la fabrication de la représentation collective émergente, rétroagissant de manière à la fois globale et personnalisée, sur chacun. Comme dans le cas de la perspective spatiale, le point de fuite temporel est l'homologue du point de vue de celui qui l'a créé et les

---

<sup>2</sup> Jean-Louis Boissier, La perspective interactive. Visibilité, lisibilité, jouabilité, in La revue d'esthétique N°39 , juillet 2001.

<sup>3</sup> Olivier Auber, Point de fuite , in Recherches Poïétiques, revue de la Société Internationale de Poïétique, 1998.

règles d'interaction mises en œuvre portent la marque de son intention. Mais à mes yeux, ce qui caractérisait essentiellement ce point de fuite n'était plus seulement de l'ordre de la spatialité (l'ordinateur est bien situé quelque part dans l'espace physique), mais de la temporalité. Le terme de "perspective temporelle" s'éclaire en effet en observant que le "point de fuite temporel" permet de faire une distinction nette, entre les informations qui ne lui sont pas encore parvenues et celles qu'il a déjà ré-expédiées. Il est situé à l'infini intensif du temps, à la résolution près du battement de l'horloge de l'ordinateur central. Ce point règle ainsi le temps subjectif du collectif qui l'emprunte à son créateur pour former sa représentation.

La perspective temporelle trouve un début d'expression dans l'Internet tel qu'on le connaît aujourd'hui. Les sites qui la mettent en œuvre de la manière la plus lisible sont ceux fonctionnant « en temps réel », par exemple Smartmoney.com qui résume les cotations boursières en une seule et unique image évoluant sans cesse. Cependant, quand on y regarde de plus près, on s'aperçoit que la structure de la plupart de ces dispositifs médiatiques s'écarte subtilement du schéma théorique de la perspective temporelle sur le plan des règles internes ou externes qu'ils mettent en œuvre.

L'exemple de Smartmoney.com<sup>4</sup> permet d'illustrer ce point très facilement. En effet, bien que l'image diffusée en temps réel par ce site soit effectivement le résultat de l'interaction collective, nul n'est à même d'y repérer sa contribution particulière au sein de la masse des spéculations. Nul ne peut prétendre faire basculer par son seul poids l'une des valeurs affichées, à moins d'être extrêmement riche et puissant ou de détenir une information confidentielle, en commettant par exemple un délit d'initié. La règle d'interaction imposée par le site smartmoney.com, et derrière lui par le système boursier dans son ensemble, est donc aliénante au sens cybernétique du terme, à savoir tel que Heinz Von Foerster l'a défini en 1974 : "Il y a aliénation, dès lors que la partie ne peut retrouver sa trace dans le tout<sup>5</sup>".

Les systèmes médiatiques ou de représentation politique et économique d'aujourd'hui, qu'ils soient temps réel ou non, procèdent donc encore de constructions hiérarchisées analogues d'un point de vue cybernétique, à celles qui avaient cours au Moyen Age. Si la rationalité instrumentale les pousse irrésistiblement vers le temps réel, ils ne fournissent jamais une image claire et distincte de l'individu dans la communauté. Tout se passe comme si des filtres hiérarchiques, celui des experts ou de certains pouvoirs, venaient toujours masquer le feedback individuel jusqu'à parfois rendre inopérante la construction temporelle pourtant mise en œuvre. A ces experts, comme le note Keynes, il revient le rôle de "deviner mieux que la foule, ce que la foule va faire<sup>6</sup>". Comme le note aussi Jean Pierre

---

<sup>4</sup> <http://smartmoney.com>, cliquer sur "map of the market" (copyright IBM), sur une idée originale de Martin Wattenberg

<sup>5</sup> Une bibliographie complète de Heinz Von Foerster est consultable sur <http://www.univie.ac.at/constructivism/HvF/bib.htm>

<sup>6</sup> J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Mc Millan, Cambridge University press, 1936.

Dupuy dans un rapport sur la panique établi pour le Ministère de la Défense: “C’est ainsi, que l’économie, science du rationnel, très logiquement passe la main à sa consœur inférieure, spécialiste de l’irrationnel collectif, la psychologie des masses<sup>7</sup>”.

Serait-ce là l’indice d’un interdit fondamental? Tout porte à le croire. Comment en effet, la représentation politique, économique et sociale pourrait-elle s’opérer dans la stricte observance d’un principe quasi géométrique, garantissant rigoureusement l’égalité de chacun, qui plus est, sur un principe au centre duquel se trouve une inconnue radicale? Non, à la Renaissance comme aujourd’hui, la société réelle ne peut soutenir longtemps l’image de la « cité idéale ». La construction de la Représentation suivant le principe de la perspective temporelle ne peut donner sa pleine mesure que dans le champ de l’art, car c’est le seul domaine où l’interdit peut être contourné. L’art est en effet seul en position d’opérer sciemment la réduction de l’homme à sa représentation. L’art peut célébrer en pleine lumière le sacrifice de l’éthique dans le champ de l’esthétique. Et dans un retournement immobile impliquant tout l’univers, il a ce pouvoir de désigner précisément ce qui échappe à la réduction, ce qui est commun et éternel : l’invisible, l’imprésentable, l’instrumentalisable.

### La Perspective numérique

En 1995, j’ai été obligé de faire évoluer quelque peu ma conception de la perspective temporelle, lorsque j’ai eu accès pour ma recherche, grâce au support de l’ENST, à une infrastructure Internet expérimentale appelée le Multicast<sup>8</sup> Backbone, ou Mbone, qui relie divers centres de recherche en télécommunication de par le monde. Ce réseau qui préfigurait la nouvelle norme de l’Internet appelée IPv.6 prochainement mise en place globalement sur l’Internet, permettait théoriquement de réaliser une commutation “tous-tous” a-centrée et donc potentiellement de s’affranchir d’un serveur central pour mettre en œuvre le Générateur Poïétique. Et c’est ce que nous avons fait. Sur le plan de la dynamique de l’image et des règles d’interaction internes qui la sous tendent, rien de nouveau, mais tout avait changé sur le plan de la structure réticulaire, et donc potentiellement sur celui des règles externes.

Mon point de fuite temporel s’étant envolé - plus de serveur central -, je me suis mis en quête d’un nouveau paradigme en essayant de comprendre le fonctionnement magique de ce réseau expérimental. Je ne peux pas l’expliquer en détail ici. Mais, dans le principe, c’est assez simple. Les ordinateurs des utilisateurs connectés suivant le protocole, dit “Multicast”, peuvent partager un code, dit numéro de groupe, sous couvert duquel ils peuvent tous émettre et recevoir simultanément des

---

<sup>7</sup> Jean Pierre Dupuy, Synthèse des travaux sur la panique rédigée pour le Ministère de la Défense, reproduit dans l’ouvrage La Panique, Paris, Les empêcheurs de penser en rond / Le Seuil, janvier 2003.

<sup>8</sup> Protocoles de routage Multicast, B. Rapacchi & B. Tuy, <http://www.urec.cnrs.fr/cours/Tutoriaux/multimedia/xcast/>

informations relatives à une application particulière. Ce code est analogue à une fréquence radio qui permettrait à un ensemble de talkies-walkies de fonctionner en même temps, à la différence près que le protocole Multicast permet d'éviter les chevauchements et les interférences.

Ainsi, l'image globale du Générateur Poïétique ne se forme plus en un point particulier (le serveur) mais au niveau de l'ordinateur de chaque participant. Mais alors où est le point de fuite ? Et bien précisément dans cette sorte de fréquence commune : le code numérique partagé! Dès lors, la "perspective temporelle" n'apparaît plus que comme un cas particulier d'une perspective plus générale ; une "perspective numérique".

Bien que la version future de l'Internet qui utilisera pleinement ces possibilités soit à mon avis encore assez loin, il est possible d'en avoir un avant goût en examinant le phénomène des virus. Qu'est-ce en effet qu'un virus, si ce n'est une tentative de substitution d'un code (celui de Microsoft par exemple) par un autre (précisément celui du virus). La substitution réussie crée de fait une communauté temps réel a-centrée, celle des possesseurs d'ordinateurs plantés ou de disques durs effacés.

On peut heureusement espérer des applications plus positives, d'une nature inouïe, qui se résument à la création de petites et grandes communautés réparties sur la planète partageant en permanence toutes sortes d'objets informationnels délocalisés.

### Quelle esthétique pour la foule numérique?

On connaît de toute éternité la " foule spatiale " assemblée sur la place publique, mue par un chef, un mot d'ordre, un spectacle ou un flux, qui lorsqu'elle en est brusquement privée, cède à la panique. La perspective temporelle crée un deuxième type de foule : une foule interagissant en temps réel sans limitation de distance par l'entremise d'un "temps de fuite", qui lorsqu'elle en perd le fil cède aussi à la panique (crack boursier). La perspective numérique crée à son tour un troisième type de foule : une foule a-centrée temps réels unifiée par un "code de fuite". Quels autres malheurs attendent notre pauvre foule numérique? Quelles hiérarchies arriveront-elles à la contenir?

La question du rapport entre l'infrastructure supportant l'interaction collective (le dispositif) et les comportements émergents est un champ de recherche tout à fait vierge. Aucun des auteurs ne s'étant intéressé à la foule depuis un siècle : Le Bon<sup>9</sup>, Freud<sup>10</sup>, Canetti<sup>11</sup>, Keynes<sup>12</sup>, Moscovici<sup>13</sup>, pas même le courant néo-connexionniste représenté par Jean-Pierre

---

<sup>9</sup> Gustave Le Bon, La psychologie des foules, Paris, Alcan 1895.

<sup>10</sup> Sigmund Freud, Psychologie collective et analyse du moi, in S. Freud, Essai de psychanalyse (Traduction S. Jankélévitch), Paris, Payot, 1925.

<sup>11</sup> Elias Canetti, Masse et puissance, Paris, Gallimard, 1966.

<sup>12</sup> J.M. Keynes, The General Theory of Employment, Interest and Money, op. cit.

<sup>13</sup> Serge Moscovici, L'âge des foules, Paris, Fayard, 1981

Dupuy<sup>14</sup>, n'examine assez finement à mon goût la topologie de l'infrastructure qu'emprunte la foule pour exister. Surtout, aucun de ces auteurs n'aborde l'éclairage que l'art peut apporter à ces phénomènes.

Il y a pourtant fort à faire ; la perspective numérique, en tant que pur produit de la logique instrumentale, ne manquera pas de s'actualiser dans tous les domaines de l'activité humaine en liaison avec les technologies de communication. Les foules numériques seront encore plus difficiles à appréhender que les foules temporelles et spatiales. Je crois même qu'elles pourront être observées dans les domaines en rapport avec la médecine et la biologie. En effet, ma thèse est la suivante : le code de fuite, qu'il soit construit arbitrairement dans les réseaux temps réel, ou décrypté puis modifié par l'industrie génétique, est le lieu de la commutation du groupe s'en servant comme signe de reconnaissance, sans qu'aucun calcul, au sens mathématique ou informatique, ne soit forcément nécessaire au passage. Comme le point de fuite et le temps de fuite, le code de fuite est le siège d'un interdit fondamental, celui l'inscription univoque du local dans le global.

Aujourd'hui, deux attitudes esthétiques extrêmes s'affrontent en matière d'art et de technologie :

Celle qui consiste à construire frénétiquement des dispositifs réticulaires, ceci sans montrer leurs codes de fuite et les processus de représentation qu'ils impliquent, en ne mettant en valeur que leur réputée puissance et leurs possibilités merveilleuses. C'est selon moi, s'allier aux vastes tentatives de mise en bouteille du corps social. L'art ne réside pas en dehors du monde ; selon le paradigme de la perspective numérique, une intention s'exprime toujours dans la création d'un code de fuite et dans le processus de représentation qu'il engendre. Comme on sait bien que le corps social résiste, on peut prévoir que l'interdit fondamental qui siège au cœur de la perspective réserve quelques déboires, par exemple aux tenants de "l'intelligence collective", en tout cas lorsqu'elle est assistée par la technologie.

Deuxième attitude : Redouter de manière fataliste (ou appeler de ses vœux, c'est pareil) l'hybridation généralisée et la confusion de tous les médias jusqu'à la création définitive d'une post-humanité ayant balayé tous ses interdits. C'est oublier que les hommes sont aussi capables de percevoir (et de théoriser pour certains) les processus mêmes de la Représentation pour tenter d'échapper aux monstrueux panoptiques qu'ils ne cessent de construire par ailleurs. C'est ce que l'histoire de la perspective spatiale a déjà montré en son temps..

A côté ces deux attitudes, d'autres voies peuvent être recherchées :

Les méthodes rationnelles et scientifiques ne peuvent apporter beaucoup d'aide pour saisir (ou donner à saisir) un code de fuite si paradoxal, en tout

---

<sup>14</sup> Jean-Pierre Dupuy, Introduction aux sciences sociales, Logique des phénomènes collectifs, Paris, Ellipses, 1992.



cas, à l'échelle où il devrait un jour être saisi, c'est à dire celle de la masse. La seule manière de l'attraper est "en pensée", par une sorte d'ingestion culturelle indolore qui permettrait d'en percevoir an-optiquement l'arbitraire, en même temps que la relative légitimité des processus qui en découlent. C'est tout simplement le but que l'on pourrait donner à une "esthétique de la perspective numérique".

L'intention propre cette esthétique consiste à rechercher des formes légitimes de partage du code de fuite, afin que chacun puisse accepter de succéder à l'autre pour contempler depuis ce point de vue, le spectacle sublime du réseau.

Olivier Auber

Paris, avril 2003

\* \* \*

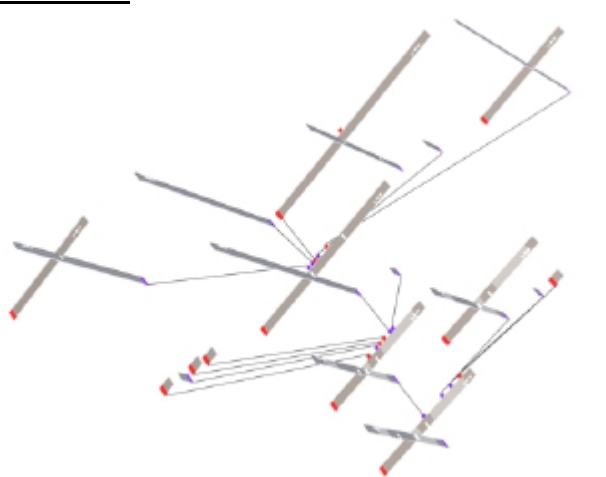
Olivier Auber, résumé biographique

Olivier Auber développe depuis le début des années 80 des installations et expositions utilisant de multiples technologies dans la perspective de réaliser des sortes de miroirs des comportements. Il expérimente le Générateur Poïétique, le plus emblématique de ces miroirs, depuis 1986 sur différents réseaux. Il a fondé en 1997 avec l'architecte et urbaniste Bernd Hoge le laboratoire culturel A+H (<http://km2.net>) qui conduit des projets interdisciplinaires entre territoires physiques et numériques.

## PROJETS ET TRAVAUX

Pour illustrer cette démarche, voici plusieurs travaux en cours, terminés ou en cours de réalisation au sein du Laboratoire Culturel A+H :

### L'@RBRE



Le projet @RBRE est en cours de discussion pour entrer en phase de réalisation dans le cadre de la future Maison de l'Immigration financé par le gouvernement canadien, et le projet BALSAC de recherche en génétique mené par l'Université du Québec à Chicoutimi

Il s'agit de créer un mode de représentation 3D générique de la généalogie humaine et animale, qui puisse être à la fois utilisé par les chercheurs différentes disciplines (généalogie, dynamique des populations, génétique, épidémiologie, éthologie), qui puisse permettre de communiquer aisément des résultats de recherches, et qui puisse enfin permettre à tout un chacun d'éditer et de partager des données généalogiques par l'Internet de manière a-centrée. Le logiciel sera développé comme un standard ouvert open-source.

Ce projet est développé dans une optique à la fois artistique et scientifique. La partie scientifique est évidente. La partie artistique l'est peut-être moins. Il s'agit à mon sens d'expérimenter ce que cette sorte de processus de rétro création du monde peut produire en terme d'effet identitaire, sachant que le dispositif sera complètement a-centré suivant le principe de la "perspective numérique", et que sa nature sera clairement explicitée.

## L'invisible Monument



Ce projet vise à édifier un monument, bel et bien réel, tout à fait matériel, de taille véritablement monumentale, et cependant invisible.

Pratiquement, ce projet est né dans le cadre d'un important projet d'urbanisme sur lequel le Laboratoire Culturel A+H a travaillé courant 2002. Cet Invisible-Monument a été proposé à l'aménageur du site pour occuper une place très particulière dans le tissu urbain.

Pratiquement toujours, l'Invisible Monument, dans sa version finale, prendra la forme d'un parallélépipède d'environ 24 mètres de large sur 30 mètres de haut. Ses deux faces principales seront recouvertes d'une trame de petits miroirs mobiles, qui reflèteront aux yeux d'un observateur situé en un point précis, des fragments épars du ciel de telle sorte que le monument lui paraîtra invisible. Les miroirs robotisés renverront en effet des fragments du ciel "situés devant le Monument", pour reconstituer en temps réel, fragment par fragment, le "ciel situé derrière". L'image du ciel sera donc reconstituée en 3 dimensions, superposée au ciel réel, ceci depuis un point de vue particulier, qui pourra lui-même changer de place au cours du temps. Quand on s'écartera de ce point de vue, le ciel (ou plutôt son image) se fragmentera doucement, non pas à la manière d'une pixellisation sur un écran plat, mais bien en 3 dimensions, au niveau du ciel même.

Les miroirs mobiles de l'Invisible Monument seront pilotés individuellement par un dispositif particulier de réalité virtuelle tirant sa source de deux caméras vidéo filmant le ciel en permanence, et qui calculera leurs orientations respectives en temps réel, sur la base d'un modèle numérique.

Au-delà des aspects spectaculaires, ce qui est intéressant est moins l'invisibilité optique, que la visibilité de l'intelligence toujours en éveil qui pilotera les miroirs pour tenter de s'adapter au mieux, sans jamais y réussir tout à fait, aux variations du ciel. Cette visibilité relève précisément le principe qui préside à l'illusion de la disparition. L'Invisible Monument est en cela une expérience tangible de perspective, à la fois spatiale, temporelle et numérique.

## Rêver la vie [de château]

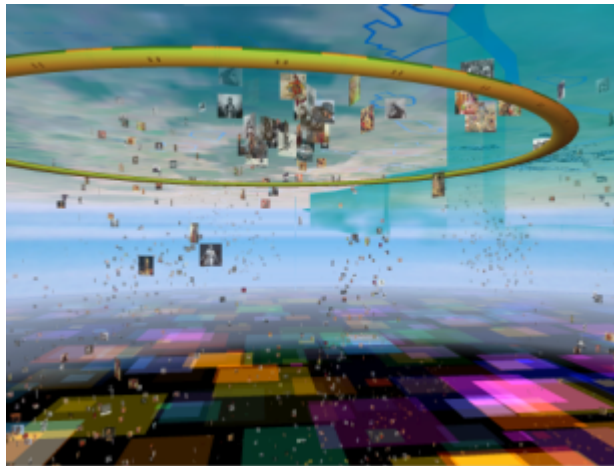


Ce projet mené en collaboration avec Cultura (programmation culturelle, Montréal), Guliver (design, Paris) et le paysagiste Bertrand Paulet (Paris) a pour cadre le domaine et le château de Trévarez, propriété du Conseil Général du Finistère. Il aboutira au printemps 2005.

Nous proposons de faire visiter ce château en ruine construit à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, en superposant la ruine - en l'état -, et le rêve qui a présidé à sa construction. Cette « vanité » d'un nouveau genre sera le cœur d'un programme culturel à long terme orienté sur le thème du rêve et des rapports rêve-société (historiques et contemporains).

Pour cela, nous avons conçu un scénario et un dispositif de réalité virtuelle original basé sur un projecteur robotisé, qui en quelque sorte diffractera les points de vue et points de fuite ordinairement confondus dans le dispositif cinématographique, et les recomposera de manière interactive dans le parcours in situ. Cette forme interactive de la perspective spatiale pourra se prolonger dans le cadre des expositions temporaires associées par des expériences de perspective temporelle ou numérique.

## Le Trésor des Nibelungen



Le Trésor des Nibelungen est un projet achevé en 2001. Il s'agit d'un espace virtuel conçu et réalisé avec Thierry Fournier et Emmanuel Maâ Berriet dans le cadre plus global du musée des Nibelungen, conçu et réalisé par A+H (Auber+Hoge & associés) dans un bâtiment du XIII<sup>ème</sup> siècle, à Worms en Allemagne.

Ne pouvant aborder ici la teneur de l'immense mythe germanique des Nibelungen qui constitue le thème de l'œuvre, je rappellerai seulement que celui-ci repose un Trésor réputé inépuisable pour la possession duquel les hommes et les Dieux se déchirent depuis l'aube des temps. L'homme qui a beaucoup contribué à faire grandir ce mythe dans son acception moderne, Richard Wagner, voyait en ce trésor un symbole du Kapital, sans aller jusqu'au sens que Karl Marx donnait à cette notion à la même époque. Aujourd'hui, l'espace virtuel que nous avons réalisé comporte comme fond infranchissable une étendue agitée de pixels colorés qui symbolise l'horizon inaccessible du code universellement partagé et de la commutation généralisée, celui que nous présente, béant mais interdit, la perspective numérique